

Title (en)

Device for the stigmatic and achromatic magnetic deviation of a charged particles beam and irradiation apparatus using such a device.

Title (de)

Vorrichtung zur magnetischen stigmatischen und achromatischen Ablenkung eines aus geladenen Partikeln bestehenden Bündels und eine solche Vorrichtung verwendender Bestrahlungsapparat.

Title (fr)

Dispositif de déviation magnétique stigmatique et achromatique d'un faisceau de particules chargées et appareil d'irradiation utilisant un tel dispositif.

Publication

EP 0018247 A2 19801029 (FR)

Application

EP 80400389 A 19800321

Priority

FR 7908370 A 19790403

Abstract (en)

[origin: US4322622A] An achromatic magnetic deflection device for deflecting by an angle ϕ between π and 2π a beam of charged accelerated particles having different momentum. This device comprises an electromagnet provided with pole pieces delimiting three contiguous sectors, the whole of these sectors, having an axis of symmetry XX, presenting flat input E and output S faces and common faces F1 and F2 in an arc of a circle, the position, the radius of curvature of these faces F1, F2 as well as the value of the magnetic induction in the sectors being chosen so that the different paths are substantially orthogonal both to faces F1, F2 and to axis XX.

Abstract (fr)

Dispositif de déviation magnétique achromatique permettant de dévier d'un angle ϕ compris entre π et 2π un faisceau de particules chargées, accélérées, ayant différents moments de quantité de mouvement. Ce dispositif comporte un électro-aimant muni de pièces polaires délimitant trois secteurs (M1, M2, M3) accolés, l'ensemble de ces secteurs (M1, M2, M3), d'axe de symétrie XX, présentant des faces d'entrée (E) et de sortie (S) planes et des faces communes (F1 et F2) en arc de cercle, la position, le rayon de courbure de ces faces (F1, F2) ainsi que la valeur de l'induction magnétique dans les secteurs (M1, M2, M3) étant choisis de telle sorte que les différentes trajectoires soient orthogonales à la fois aux faces (F1, F2) et à l'axe XX. Ce dispositif peut être utilisé dans les appareils de radiothérapie.

IPC 1-7

G21K 1/08; H01J 49/20

IPC 8 full level

H01J 3/02 (2006.01); **A61N 5/10** (2006.01); **G21K 1/093** (2006.01); **G21K 5/04** (2006.01); **H01J 3/26** (2006.01); **H01J 49/20** (2006.01); **H05H 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

A61N 5/10 (2013.01 - EP US); **G21K 1/093** (2013.01 - EP US); **H01J 49/20** (2013.01 - EP US); **A61N 2005/1089** (2013.01 - EP US)

Cited by

DE3242852A1; FR2516695A1; EP0416414A3; US10023524B2

Designated contracting state (EPC)

DE GB NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0018247 A2 19801029; **EP 0018247 A3 19801112**; **EP 0018247 B1 19840523**; CA 1152232 A 19830816; DE 3067922 D1 19840628; FR 2453492 A1 19801031; FR 2453492 B1 19820430; JP S55163499 A 19801219; JP S6333120 B2 19880704; US 4322622 A 19820330

DOCDB simple family (application)

EP 80400389 A 19800321; CA 348936 A 19800401; DE 3067922 T 19800321; FR 7908370 A 19790403; JP 4341780 A 19800402; US 13682080 A 19800403